درسنامه طلایی جراحی پیترسون

گردآوری و تالیف :

دکتر علیرضا جهانگیرنیا　　دکتر پدرام بخشایی

دکتر مریم آسایش　　دکتر حسن محمدخانی

دکتر پویا باقری

موسسه آموزشی نوآوران دانش|ماهان

www.dmahan.ir

فهرست مطالب

فصل ۱: ارزیابی وضعیت بیمار قبل از عمل جراحی ۱
فصل ۲: پیشگیری و درمان اورژانس‌های پزشکی........ ۲۱
فصل ۳: ارزیابی وضعیت بیمار قبل از عمل جراحی ۴۱
فصل ۴: ترمیم زخم........ ۴۷
فصل ۵: اصول کنترل عفونت در جراحی........ ۵۵
فصل ۶: کنترل درد و اضطراب در درمان جراحی ۶۱
فصل ۷: وسایل جراحی دهان ۷۱
فصل ۸: اصول خارج‌سازی دندان‌های ساده........ ۷۹
فصل ۹: اصول خارج‌سازی دندان‌های مشکل........ ۹۱
فصل ۱۰: اصول خارج‌سازی دندان‌های نهفته ۱۰۵
فصل ۱۱: کنترل بیمار پس از جراحی ۱۱۹
فصل ۱۲: پیشگیری و درمان عوارض ناشی از کشیدن دندان........ ۱۲۳
فصل ۱۳: جراحی‌های پیش پروتزی........ ۱۳۵
فصل ۱۴: درمان ایمپلنت؛ اصول و تکنیک پایه ۱۵۳
فصل ۱۵: درمان ایمپلنت و اصول پیشرفته و موارد پیچیده ۱۶۶
فصل ۱۶: اصول مدیریت و پیشگیری عفونت‌های دندانی........ ۱۷۲
فصل ۱۷: عفونت‌های ادونتوژنتیک پیچیده........ ۱۹۰
فصل ۱۸: اصول جراحی اندودونتیک ۲۱۶
فصل ۱۹: درمان بیماران تحت رادیوتراپی یا شیمی درمانی........ ۲۲۸
فصل ۲۰: بیماری‌های ادونتوژنیک سینوس ماگزیلاری ۲۳۸
فصل۲۱: تشخیص و درمان اختلالات غدد بزاقی ۲۴۶
فصل ۲۲: اصول تشخیص افتراقی و بیوپسی ۲۶۴

فصل ۲۳: درمان جراحی ضایعات پاتولوژی دهان... ۲۸۰
فصل ۲۴: آسیب‌های دنتوآلوئورلار و بافت نرم ۲۹۰
فصل ۲۵: درمان شکستگی‌های صورت ۲۹۸
فصل ۲۶: اصلاح ناهنجاری‌های دنتوفاسیال ۳۰۶
فصل ۲۷: جراحی‌های زیبایی صورت.. ۳۱۶
فصل ۲۸: درمان بیماران مبتلا به شکاف دهان و صورت ۳۲۸
فصل ۲۹: بازسازی نقص‌های فکی با جراحی.. ۳۴۰
فصل ۳۰: نوروپاتولوژی صورت ۳۴۴
فصل ۳۱: درمان اختلالات تمپورومندیبولار... ۳۵۸
تصاویر رنگی ۳۷۸

فصل ۱
ارزیابی وضعیت بیمار قبل از عمل جراحی

تاریخچه پزشکی

یک تاریخچه پزشـــکی دقیق مفیدترین اطلاعاتی اســـت که دندانپزشـــک می‌تواند حین درمان بیماران از آن بهره ببرد. چنانچه اخذ تاریخچه به خوبی انجام گیرد، معاینه جسمانی بیمار و ارزیابی‌های آزمایشگاهی معمولاً نقش کمتری را در ارزیابی‌های پیش از عمل ایفا می‌کنند.اعتبار این اطلاعات ۱ سال می باشد.

❋ اولین اطلاعاتی که از بیمار گرفته می شود اطلاعات بیوگرافیک است. این اطلاعات شامل نام کامل، آدرس منزل، سن، جنس و شغل بیمار و همچنین نام پزشک خانوادگی بیمار می‌باشد.

❋ اعتبار تاریخچه پز شکی به قابل اعتماد بودن بیمار به عنوان بازگو کننده تاریخچه ب ستگی دارد، اگر دندانپز شک به صحت اطلاعات بیمار مشکوک باشد استفاده از روش‌های جایگزین ضرورت می‌یابد.

❋ بیان شکایت اصلی یا chief complaint به دندانپزشک کمک می‌کند حین اخذ تاریخچه و تعیین طرح درمان مسائلی که از تقدم و اهمیت بیشتری برخوردار هستند را مشخص نماید.شکایت اصلی باید با همان کلمات بیمار به پرونده منتقل شود.

❋ از بیمار باید درخواست شود تاریخچه بیماری یا مشکل فعلی به خصوص اولین تظاهر آن، تغییراتی که پس از اولین تظاهر بیماری اتفاق افتاده است و نیز نحوه تأثیرپذیری بیماری از عوامل مختلف را بیان کند. به عنوان مثال در توصیف درد باید عواملی مانند زمان شروع، شدت، مدت، محل و نحوه انتشار درد و نیز عواملی که موجب تشدید یا تخفیف درد می‌شوند شرح داده شوند. همچنین پرسش در مورد سایر علائمی‌که همراه با مشکل اصلی تظاهر یافته اند نظیر تب، لرز، خستگی، بی اشتهایی، ضعف یا هر کسالت دیگر الزامی است.

کادر۱-۱ فرمت استاندارد ثبت تاریخچه و معاینه جسمانی

۱. اطلاعات بیوگرافیک
۲. شکایت اصلی و تاریخچه آن
۳. تاریخچه پزشکی
۴. تاریخچه خانوادگی و اجتماعی
۵. بررسی ارگان‌ها
۶. معاینه جسمانی
۷. تصویربرداری و بررسی‌های آزمایشگاهی

پرسشنامه‌های تاریخچه پزشکی باید شفاف، مختصر و به زبان غیرتخصصی نوشته شده باشند. در این فرم‌ها باید جمله یا عبارتی وجود داشته باشد که به بیمار اطمینان دهد اطلاعات درون پرسشنامه محرمانه باقی می‌ماند بدین ترتیب احتمال دادن جواب‌های ناقص یا غیر دقیق توسط بیمار کاهش یابد.

در کادر ۲ – ۱ آن دسته از اطلاعات پایه ای که به اخذ یک تاریخچه دقیق کمک می‌کنند آورده شده است.

کادر۲-۱ اطلاعات پایه درمورد تاریخچه سلامتی بیمار

۱. سابقه بستری شدن، عمل جراحی، آسیب‌های ترومانیک و بیماری‌های جدی
۲. بیماری یا کسالت اخیر
۳. داروهای مورد استفاده در گذشته یا حال و آلرژی (به خصوص آلرژی دارویی)
۴. اعتیاد یا دیگر عادت‌های مرتبط با سلامتی؛ مقدار و نوع فعالیت‌های روزانه
۵. تاریخ و نتیجه آخرین ویزیت پزشک

پرسش در مورد مشکلات پزشکی متداولی که ممکن است درمان دندانپزشکی بیمار را تحت تأثیر قرار دهند اهمیت زیادی دارد. این مشکلات عبارتند از: آنژین، MI، سوفل قلبی، بیماری قلبی روماتیسمی، بیماری‌های خونریزی دهنده (از جمله داروهای ضد انعقاد)، آسم، بیماری مزمن ریوی، هپاتیت، عفونت‌های منتقل شونده از راه جنسی (STIs)، دیابت، مصرف کورتیکواستروئید، تشنج، سکته مغزی (stroke) و هرگونه وسایل پروتزی مانند مفصل یا دریچه قلب مصنوعی.

- ❖ از بیماران باید به طور خاص در مورد آلرژی به داروهای بی حسی موضعی، آسپیرین و پنی سیلین سؤال شود.
- ❖ از زنانی که در سنین باروری هستند باید در هر ملاقات در مورد بارداری آن‌ها سؤال شود.

گرفتن یک تاریخچه خانوادگی مختصر سودمند بوده و باید بر روی بیماری‌های ارثی مرتبط مانند هموفیلی تمرکز داشته باشد. به روز رسانی تاریخچه پزشکی در فواصل زمانی معین ضروری است.

❋ بررسی دستگاه‌های مختلف بدن (review of systems) ممکن است به شناسایی مشکلات پزشکی تشخیص داده نشده منجر گردد. بررسی که توسط دندانپزشک و قبل از جراحی صورت می‌گیرد با بررسی که توسط پزشک انجام می‌شود متفاوت است (مختصرتر است) و با بهره گیری از پاسخ‌های بیمار هدایت می‌شود. به عنوان مثال در فردی با سابقه ایسکمی‌قلبی بررسی دستگاه قلبی - عروقی شامل پرسش در مورد درد قفسه سینه (حین ورزش، خوردن یا حتی استراحت)، تپش قلب، غش کردن و تورم مچ پا می‌باشد.

نکته: هنگامی‌که قرار است از آرامبخشی استنشاقی یا داخل وریدی استفاده شود، دستگاه‌های قلبی – عروقی، تنفسی و عصبی بررسی می‌شوند.

نکته: غیر از ارگان‌های موجود در ناحیه فک و صورت، نیاز به بررسی سایر ارگان‌های بدن به شرایط بالینی بیمار بستگی دارد. معمولاً دستگاه‌های قلبی – عروقی و تنفسی قبل از آرامبخشی یا جراحی‌های دهان بررسی می‌گردند

- از دندانپزشکان انتظار می‌رود در تمام بیماران بررسی سریع سر، گوش‌ها، چشم‌ها، بینی، دهان و گلو را انجام دهند.
- Hemoptysis : سرفه همراه با خون

- **کلی:** تب، لرز، تعریق، کاهش وزن، خستگی، بی‌حالی، کاهش اشتها
- **سر:** سردرد، گیجی، غش کردن، بی‌خوابی
- **گوش:** کاهش شنوایی، وزوز، درد
- **چشم:** تاری دید، دو بینی، اشک ریزش، خشکی چشم، درد
- **بینی و سینوس‌ها:** رینوره، خونریزی از بینی، مشکلات تنفس از بینی، درد، تغییر در حس بویایی
- **دهان:** درد یا حساسیت دندانی، زخم‌های مخاطی، مشکل در جویدن، صحبت کردن و تنفس، ترمیم‌های لق، گلودرد، خرویف
- **TMJ:** درد، صدا، کاهش حرکت، عدم حرکت فک(locking)
- **گردن:** مشکل در بلعیدن، تغییر صدا، درد و سفتی گردن

معاینه جسمانی

هنگام ثبت نتایج حاصل از معاینه جسمانی فقط توصیف دقیق ضایعه نوشته می‌شود و از ارائه تشخیص‌های احتمالی خودداری می‌گردد.

هر معاینه جسمانی با اندازه‌گیری علائم حیاتی آغاز می‌شود. این کار علاوه بر فراهم کردن اطلاعات پایه جهت ارزیابی‌های بعدی، به غربالگری مشکلات پزشکی تشخیص داده نشده نیز کمک می‌کند.

اندازه‌گیری فشار خون: کاف با اندازه مناسب به گونه ای روی بازو قرار داده می‌شود که لبه پایینی آن ۴-۲ سانتی متر بالاتر از antecubital fossa قرار گیرد. شریان براکیال درون فوسا لمس شده و دیافراگم استتوسکوپ بر روی آن قرار داده می‌شود. سپس کاف تا حدود ۲۲۰ میلی متر جیوه باد می‌گردد و به آرامی‌اجازه داده می‌شود که خالی شود. صدای اولی که شنیده می‌شود نشان دهنده فشار سیستول و عددی که بر روی آن صدا قطع می‌گردد نشان دهنده فشار دیاستول می‌باشد.. در صورتی که کاف کوچک باشد فشار خون بالا ، و در صورتی که کاف بزرگ باشد فشار خون پایین گزارش خواهد شد.

اندازه‌گیری نبض: معمولا بوسیله قرار دادن نوک انگشتان اشاره و میانی بر روی شریان رادیال مچ بررسی می‌شود. زمانی که ریتم منظم باشد، میزان نبض در ۳۰ ثانیه اندازه‌گیری شده و ضرب در دو می‌گردد. اگر نبض ضعیف و یا ریتم نامنظم باشد، باید به طور مستقیم قلب را سمع کرد.

معاینه با یک یا تعداد بیشتری از ۴ مورد زیر انجام می‌گیرد:

۱. Inspection یا مشاهده

۲. Palpation یا لمس

۳. Percussion یا دق

۴. Auscultation یا سمع

• BOX 1.6 Physical Examination Before Oral and Maxillofacial Surgery

Inspection

- *Head and face:* General shape, symmetry, hair distribution
- *Ear:* Normal reaction to sounds (otoscopic examination if indicated)
- *Eye:* Symmetry, size, reactivity of pupil, color of sclera and conjunctiva, movement, test of vision
- *Nose:* Septum, mucosa, patency
- *Mouth:* Teeth, mucosa, pharynx, lips, tonsils
- *Neck:* Size of thyroid gland, jugular venous distention

Palpation

- *Temporomandibular joint:* Crepitus, tenderness
- *Paranasal:* Pain over sinuses
- *Mouth:* Salivary glands, floor of mouth, lips, muscles of mastication
- *Neck:* Thyroid gland size, lymph nodes

Percussion

- *Paranasal:* Resonance over sinuses (difficult to assess)
- *Mouth:* Teeth

Auscultation

- *Temporomandibular joint:* Clicks, crepitus
- *Neck:* Carotid bruits

در ناحیه فک و صورت **مشاهده** همواره انجام می‌شود. **لمس** در معاینه مفصل گیجگاهی فکی، ارزیابی عملکرد و اندازه غدد بزاقی، معاینه غده تیروئید، ارزیابی گره‌های لنفاوی دردناک یا متورم، بررسی سفتی (induration) بافت‌های دهان و ... کاربرد دارد. پزشکان معمولاً از **دق** برای معاینه قفسه سینه و شکم استفاده می‌کنند. دندانپزشکان می‌توانند از **دق** برای معاینه دندان‌ها یا سینوس‌های پارانازال استفاده نمایند.

- ❖ **سمع** در دندانپزشکی به طور اولیه در معاینات TMJ کاربرد دارد.
- ❖ بیماران ASA I می‌توانند بدون خطر و به شکل معمول در مطب دندانپزشکی تحت مداوا قرار گیرند. در مورد بیمارانی که در گروه ASA I یا II نسبتاً سالم جای نمی‌گیرند چهار راه پیش پای دندانپزشک می‌باشد:

۱. تغییر طرح درمان با استفاده از روش‌های کاهش اضطراب، داروهای کنترل استرس، مانیتورینگ دقیق بیمار یا ترکیبی از موارد فوق. (معمولا برای بیماران ASA II همین روش ها کفایت میکند.)

۲. انجام مشاوره پزشکی جهت آماده سازی بیمار برای جراحی سرپایی(به عنوان مثال امتناع از قراردادن بیمار در وضعیت کاملا خوابیده در بیماران مبتلا به CHF)

۳. امتناع از درمان بیمار به صورت سرپایی

۴. ارجاع بیمار به جراح فک و صورت

فصل ۲

پیشگیری و درمان اورژانس‌های پزشکی

دلیل اولیه شیوع کم اورژانس‌های پزشکی در مطب دندانپزشکی ماهیت آموزش‌های دندانپزشکی است که باعث می شود دندانپزشک مشکلات احتمالی را قبل از آنکه به اورژانس تبدیل شوند شناسایی و اداره نماید.

پیشگیری

مطالعات نشان می دهدهایپرونتیلاسیون، تشنج و هیپوگلیسمی شایعترین وضعیت‌های اورژانسی قبل، حین یا بلافاصله پس از درمان‌های دندانپزشکی می باشند. پس از این سه وضعیت به ترتیب سنکوپ وازوواگال، آنژین صدری، کاهش فشارخون وضعیتی و واکنش‌های حساسیت (آلرژی) قرار دارند.

احتمال بروز اورژانس‌های پزشکی در جراحی‌های سرپایی بیشتر از درمان‌های غیرجراحی است زیرا:

۱. جراحی استرس بیشتری ایجاد می کند

۲. تعداد داروهای تجویزی در حین عمل بیشتر است

۳. برای انجام عمل جراحی به زمان بیشتری احتیاج است

❖ سن بیماران یکی از عواملی است که احتمال وقوع اورژانس را افزایش می دهد. بیماران خردسال یا سالخورده در معرض خطر بیشتری قرار دارند.

پیشگیری بنیان و اساس درمان اورژانس‌های پزشکی محسوب می گردد. برای پیشگیری اولین گام تعیین میزان خطر است که با ارزیابی‌های دقیق پزشکی نظیر اخذ تاریخچه، ثبت علائم حیاتی و معاینه وضعیت جسمانی انجام می پذیرد.

❖ شایعترین مشکلات پزشکی که با اضطراب تشدید می شوند و ممکن است به وقوع اورژانس بیانجامند در کادر ۱-۲ آورده شده اند.

تمهیدات

آمادگی و داشتن تمهیدات لازم دومین فاکتور مهم در درمان اورژانس‌های پزشکی می باشد (پس از پیشگیری).

تمهیدات مورد نیاز عبارتند از:

۱. کافی بودن و در عین حال به روز بودن دانش و مهارت دندانپزشک در درمان اورژانس‌های پزشکی

۲. پرسنل آموزش دیده

۳. وجود یک سیستم اطلاع رسانی و دسترسی سریع به آن به منظور درخواست کمک

۴. تجهیز مطب به وسایل مورد نیاز

آموزش مستمر

به دلیل وقوع بسیار کم اورژانس‌های پزشکی در مطب دندانپزشکی، آموزش مستمر دندانپزشکان ضروری است. به این ترتیب علاوه بر مرور و یادآوری اطلاعات قبلی، مفاهیم و موضوعات جدید در خصوص ارزیابی‌های پزشکی و درمان‌های اورژانس آموزش داده می شود. یکی از جنبه‌های مهم آموزش مستمر اخذ یا تجدید اعتبار گواهینامه BLS (کمک‌های حیاتی اولیه) می باشد. برخی پیشنهاد می کنند این آموزش سالانه تکرار شود. دندانپزشکانی که برای بیماران خود از آرامبخشی تزریقی استفاده می کنند بهتر است مدرک ACLS (Advanced cardiac life support) را اخذ کنند و وسایل و داروهای مورد نیاز برای ACLS را در اختیار داشته باشند.

Box 2-3 Basic Life Support

ABCs

- A—Airway
- B—Breathing
- C—Circulation

Airway Obtained and Maintained by Combination of the Following:

1. Extending head at the neck by pushing upward on the chin with one hand and pushing the forehead back with other hand
2. Pushing mandible forward by pressure on the mandibular angles
3. Pulling mandible forward by pulling on anterior mandible
4. Pulling tongue forward, using suture material or instrument to grasp anterior part of tongue

Breathing Provided by One of the Following:

1. Mouth-to-mask ventilation
2. Resuscitation bag ventilation

Circulation Provided by External Cardiac Compressions

Box 2-1 Medical Emergencies Commonly Provoked by Anxiety

- Angina pectoris
- Thyroid storm
- Myocardial infarction
- Insulin shock
- Asthmatic bronchospasm
- Hyperventilation
- Adrenal insufficiency (acute)
- Epilepsy
- Severe hypertension

- **پرسنل آموزش دیده**

پرسنل مطب باید به دندانپزشک در شناسایی و درمان اورژانس‌ها کمک نمایند. بازآموزی سالیانه مهارت BLS برای پرسنل مطب نیز الزامی است. وظیفه هر کدام از کارکنان مطب هنگام وقوع اورژانس بایستی از قبل مشخص شده باشد.

- **درخواست کمک**

باید توجه داشت که همه پزشکان از تبحر و دانش کافی برای اداره وضعیت‌های اورژانسی برخوردار نمی باشند. می توان از جراحان فک و صورت، جراحان عمومی، متخصصین داخلی و بیهوشی درخواست کمک نمود.

تجهیزات و داروهای مورد نیاز

امکان قرارگرفتن صندلی یونیت در موقعیت سوپاین و از آن بهتر موقعیت سر پائین + پا بالا یکی از تمهیدات اساسی می باشد. فضای مطب باید به قدری بزرگ باشد که بتوان بیمار را برای انجام BLS روی زمین قرار داد، در غیر این صورت باید از تخته‌های مخصوصی که زیر سینه بیمار قرار می گیرد استفاده نمود تا بتوان BLS را به شکل مؤثری انجام داد.

✓ حتی در صورت استفاده از اکسیژن مرکزی، وجود کپسول‌های پرتابل اکسیژن ضروری است.

TABLE 2.2 Emergency Drugs for the Dental Office

General Drug Group	Common Examples
Parenteral Preparations	
Analgesic	Morphine sulfate
Anticonvulsant	Diazepam, midazolam
Antihistamine	Diphenhydramine (Benadryl), chlorpheniramine (Chlor-Trimeton)
Antihypoglycemic	50% dextrose in water, glucagon
Corticosteroid	Methylprednisolone (Solu-Medrol), dexamethasone (Decadron), hydrocortisone (Solu-Cortef)
Narcotic antagonist/ benzodiazepine antagonist	Naloxone (Narcan) Flumazenil (Romazicon)
Sympathomimetic	Epinephrine
Vagolytic	Atropine
Oral Preparations	
Antihistamine	Diphenhydramine (Benadryl), chlorpheniramine (Chlor-Trimeton)
Antihypoglycemic	Candy (containing sugar), fruit juice, sugar cubes, glucose gel
Antiplatelet	Aspirin
Vasodilator	Nitroglycerine (Nitrostat, Nitrolingual)
Inhaled Preparations	
Bronchodilator	Metaproterenol (Alupent), epinephrine bitartrate (Medihaler-Epi) albuterol
Oxygen	—
Respiratory stimulant	Aromatic ammonia

فصل ۴

ترمیم زخم

آسیب‌های تروماتیک در اثر عوامل فیزیکی یا شیمیایی مختلفی پدید می‌آیند. مثال‌هایی از هر کدام:

عوامل فیزیکی: برش، له شدگی (crush)، تغییر حرارت زیاد، اشعه، خشک شدن، انسداد جریان خون شریانی یا وریدی.

عوامل شیمیایی: pH و تونیسیته غیرفیزیولوژیک، عوامل مختل کننده یکپارچگی ساختاری پروتئین‌ها (پروتئازها)، غوامل وازوکانستریکتور و عوامل ترومبوژنیک.

ترمیم زخم

اپی تلیالیزاسیون

اپی تلیوم آسیب دیده از طریق تکثیر، مهاجرت و مهار تماسی یکپارچگی خود را مجدداً به دست می‌آورد. لبه‌های آزاد اپی تلیوم تا برخورد لبه‌ها به یکدیگر به مهاجرت خود ادامه می‌دهند (تکثیر سلول‌های زاینده یا germinal باعث می‌شود لبه‌های اپی تلیوم به سمت جلو پیش روی کند). پس از تماس لبه‌ها با یکدیگر رشد جانبی متوقف می‌شود. به این پدیده مهار تماسی یا contact inhibition گفته می‌شود.

الزامی نیست که دو لبه اپیتلیوم که به هم می رسند از یک نوع باشند.

یک مورد که در آن پدیده مهار تماسی می تواند زیانبار باشد وقتی است که سینوس ماگزیلا به صورت اتفاقی و به دنبال کشیدن دندان باز شده است. در این حالت اپی تلیوم مخاط سینوس و مخاط دهان هر دو شروع به تکثیر کرده و پس از رسیدن به یکدیگر از رشد باز می‌ایستند (به عبارتی اولین لبه اپی تلیومی‌که به مخاط سینوس می‌رسد، اپی تلیوم مخاط دهان است نه لبه اپی تلیومی‌سمت دیگر سینوس) که نتیجه آن تشکیل فیستول دهانی - سینوسی است.

❖ در سلول‌های اپی تلیالی بدخیم پدیده مهار تماسی از بین می‌رود.

❖ در برخی جراحی‌های پیش پروتزی خاص از فرآیند اپی تلیالیزاسیون (اپی تلیالیزاسیون ثانویه) به صورت درمانی استفاده می‌گردد. در این جراحی‌ها بخشی از اپی تلیوم مخاط دهان (لثه غیرچسبنده) حذف شده و اجازه داده می‌شود ناحیه با اپی تلیوم مجاور (لثه چسبنده) مجدداً اپی تلیالیزه شود.

فرآیند التیام زخم به ترتیب به سه مرحله ۱. التهابی ۲. فیبروپلاستیک و ۳. ریمادلینگ تقسیم می‌گردد.

مرحله التهابی. بلافاصله پس از آسیب شروع می‌شود و در صورت فقدان عوامل طولانی کننده التهاب ۵ - ۳ روز به طول می‌انجامد. این مرحله خود به دو فاز تقسیم می‌شود: ۱. عروقی و ۲. سلولی.

فاز عروقی با انقباض اولیه رگ آسیب دیده آغاز می‌شود. این انقباض علاوه بر کاهش جریان خون محل آسیب، انعقاد را نیز تحریک می‌کند. در عرض چند دقیقه هیستامین و پروستاگلندین E_1 و E_2 مترشحه از گلبول‌های سفید، انبساط عروقی ایجاد کرده و موجب باز شدن فضاهای کوچک مابین سلول‌های اندوتلیالی می‌شود. در نتیجه لکوسیت‌ها به همراه پلاسما وارد بافت‌های بینابینی می‌شوند. فیبرین موجود در پلاسمای خارج شده عروق لنفاوی را مسدود می‌کند. نتیجه انسداد عروق لنفاوی و نشت پلاسما به داخل بافت‌های بینابینی تشکیل ادم است.

❖ علائم کاردینال التهاب عبارت است از: قرمزی، تورم (ادم)، گرما، درد و از دست رفتن فانکشن. قرمزی و گرما به علت انبساط عروقی و تورم به علت ترانسوداسیون مایع به وجود می‌آید؛ درد و از دست رفتن فانکشن به دلیل هیستامین، کینین و پروستاگلاندین‌های مترشحه از لکوسیت‌ها و فشار ناشی از ادم ایجاد می‌گردد.

فاز سلولی با فعالسازی کمپلمان سرم توسط تروما آغاز می‌شود. محصولات حاصل از تجزیه کمپلمان به خصوص C_{3a} و C_{5a} به عنوان عوامل کموتاکتیک عمل کرده و موجب مارژیناسیون (چسبیدن به دیواره رگ) سلول‌های PMN (نوتروفیل‌ها) و سپس مهاجرت آن‌ها به خارج رگ (دیاپدز) می‌شوند. نوتروفیل‌ها پس از تماس با اجسام بیگانه (مثلاً باکتری‌ها) محتویات لیزوزومی‌خود را آزاد می‌کنند که به آن دگرانولاسیون گفته می‌شود. آنزیم‌های لیزوزومی(به ویژه پروتئازها) علاوه بر تخریب باکتری‌ها و سایر عناصر بیگانه، بافت‌های نکروتیک را نیز هضم می‌کنند. مونوسیت‌ها (ماکروفاژها) نیز به فاگوسیتوز عناصر بیگانه و نکروتیک کمک می‌کنند. پس از مدتی لنفوسیت‌ها در ناحیه آسیب دیده تجمع می‌یابند.

❖ مرحله التهابی، lag phase هم نامیده می‌شود، زیرا در این مرحله افزایش چشمگیری در استحکام زخم به وجود نمی‌آید (به دلیل رسوب ناچیز کلاژن). اصلی ترین ماده ای که ساختار زخم را در طول مرحله التهابی حفظ می‌کند فیبرین است که آن هم استحکام کششی اندکی دارد.

مرحله فیبروپلاستیک. رشته‌های متقاطع فیرین شبکه ای را در داخل زخم تشکیل می‌دهند که فیبروبلاست‌ها با قرار گرفتن بر روی این شبکه شروع به تولید تروپوکلاژن و ماده زمینه ای فیبرونکتین می‌کنند. ماده زمینه ای متشکل از موکوپلی ساکاریدهای متعدد بوده و مانند سمان رشته‌های کلاژن را به یکدیگر متصل می‌کند. ترشح تروپوکلاژن از روز ۳ یا ۴ پس از آسیب شروع می‌شود. فیبرونکتین عملکردهای متعددی دارد: کمک به ثبات فیبرین، کمک به شناسایی اجسام خارجی توسط سیستم ایمنی، کمک به هدایت ماکروفاژها در امتداد رشته‌های فیبرین (برای فاگوسیتوز نهایی فیبرین توسط ماکروفاژها) و عمل به عنوان فاکتور کموتاکتیک برای فیبروبلاست‌ها.

❖ علاوه بر فیبروبلاست‌ها، مویرگ‌ها نیز از این شبکه فیبرینی برای ورود به داخل زخم استفاده می‌کنند.(ورود مویرگ های جدید به زخم)

❖ فیبرینولیز یکی از واکنش‌هایی است که در این مرحله و در پاسخ به افزایش مقدار فیبرین اتفاق می‌افتد. پلاسمینی که توسط عروق تازه تشکیل شده وارد زخم شده است این کار را انجام می‌دهد. در ابتدا کلاژن به مقدار زیاد تولید می‌شود، اما این کلاژن تولیدی فاقد جهت گیری مناسب است. این جهت گیری نامنظم و ضعیف - که به کاهش استحکام زخم می‌انجامد - تولید بیش از حد کلاژن را ضروری می‌سازد(با هدف جبران استحکام).

❖ علیرغم سازماندهی ضعیف کلاژن‌ها، استحکام زخم در مرحله فیبروپلاستیک به سرعت افزایش می‌یابد.

❖ مرحله فیبروپلاستیک ۳ - ۲ هفته به طول می‌انجامد. زخم در پایان این مرحله به علت مقادیر زیاد کلاژن سفت و محکم و به دلیل وسکولاریزاسیون بالا ارتیماتوز خواهد بود. در این مرحله استحکام زخم به ۸۰ - ۷۰ درصد استحکام بافت‌های سالم می‌رسد.اگر زخمی در اوایل مرحله فیبروپلاستیک تحت کشش قرار گیرد، زخم در امتداد خط اولیه برش از هم باز می شود.اگر کشش در انتهای مرحله فیبروپلاستیک اعمال شود، زخم از محل تماس بین کلاژن قدیمی در لبه زخم و کلاژن تازه ساخته شده در لبه بافت جدا می شود.

مرحله ریمادلینگ. به این مرحله بلوغ زخم نیز گفته می‌شود. طی این مرحله بسیاری از الیاف کلاژن قبلی که جهت گیری تصادفی داشتند حذف شده و با کلاژن جدید که جهت گیری بهتری برای تحمل نیروهای کششی دارند جایگزین می‌شوند. برخلاف مرحله فیبروپلاستیک، استحکام زخم طی این مرحله به آهستگی افزایش پیدا می‌کند و هیچ گاه به بیش از ۸۵ - ۸۰ درصد استحکام بافت‌های سالم نمی‌رسد. با کاهش متابولیسم زخم، وسکولاریتی آن کاهش یافته و متعاقباً اریتم نیز کمتر می‌شود.

❖ با توجه به جهت گیری و سازماندهی بهتر الیاف کلاژن، مقادیر اضافی آن حذف شده و اسکار نرم تر می‌شود.

❖ در فرآیند التیام زخم الیاف الاستین جایگزین نمی‌شوند، به همین دلیل بافت‌های آسیب دیده انعطاف پذیری خود را در امتداد اسکار از دست می‌دهند.

نکته: انقباض زخم فرآیندی پایانی است که از اواخر مرحله فیبروپلاستیک شروع شده و تا اوایل مرحله ریمادلینگ ادامه می‌یابد. مکانیسم دقیقی که موجب انقباض زخم می‌گردد همچنان ناشناخته باقی مانده است. طی انقباض زخم دو لبه آن به یکدیگر نزدیک می‌شود که می‌تواند به کاهش اندازه زخم کمک کند(در مواردی که لبه‌ها دقیقاً مجاور هم قرار نمی‌گیرند). در کنار این نقش سودمند، انقباض زخم می‌تواند مشکلاتی را نیز پدید آورد مانند سوختگی‌های درجه سه. در این سوختگی‌ها اگر از پیوند پوست و فیزیوتراپی گسترده و شدید استفاده نشود، انقباض زخم به دفورمیتی و ناتوانی قابل توجه منجر خواهد شد.

❖ یکی از عوارض زیانبار انقباض زخم در پارگی‌های sharp و منحنی شکل مشاهده می‌شود. در این پارگی‌ها حتی در صورت قرارگیری صحیح لبه‌های زخم، اغلب برآمدگی‌های بافتی در سمت مقعر اسکار ایجاد می‌شود.

❖ می‌توان با قرار دادن یک لایه اپی تلیوم بین دو لبه آزاد زخم، میزان انقباض را کاهش داد (پیوند پوست با همین هدف انجام می‌گیرد).

اهمیت التیام زخم از نظر جراحی

پایبندی به اصول جراحی علاوه بر تسهیل التیام زخم و کاهش میزان اسکار به بازسازی عملکرد و انسجام بافتها کمک می‌کند.

❖ هیچ زخمی‌در پوست، مخاط دهان یا عضلات بدون تشکیل اسکار بهبود نمی‌یابد.

در افراد سالم ۴ فاکتور در روند التیام زخم اختلال ایجاد می‌کنند:

۱. اجسام خارجی ۲. بافت‌های نکروتیک ۳. ایسکمی ۴.کشش زخم

اجسام خارجی. سه مشکل اصلی ناشی از اجسام خارجی:

۱. تکثیر باکتری‌ها علاوه بر ایجاد عفونت به رها شدن پروتئین‌های باکتریایی و تخریب بافت‌های میزبان می‌انجامد.
۲. اجسام خارجی غیر باکتریایی به عنوان پناهگاه باکتری‌ها عمل کرده و آنها را از دسترس سیستم ایمنی دور نگه می‌دارد.
۳. اجسام خارجی آنتی ژنیک بوده و موجب وقوع واکنش‌های التهابی مزمن و کاهش فیبروپلازی می‌شود.

بافت‌های نکروتیک. دو مشکل ناشی از بافت‌های نکروتیک:

۱. به عنوان سدی در برابر سلول‌های reparative عمل کرده و با افزایش بار کاری گلبول‌های سفید (برای فاگوسیتوز و حذف دبری‌های نکروتیک) مرحله التهابی را طولانی تر می‌کند.

۲. مانند اجسام خارجی به عنوان پناهگاه باکتری‌ها عمل می‌کند. از طرفی اغلب حاوی خون است(هماتوم) که می‌تواند منبع غذایی خوبی برای باکتری‌ها باشد.

ایسکمی. از چند طریق با ترمیم زخم تداخل می‌کند:

۱. کاهش جریان خون علاوه بر افزایش میزان نکروز، احتمال عفونت را به دلیل کاهش انتقال آنتی بادی‌ها، گلبول‌های سفید و آنتی بیوتیک‌ها به داخل زخم افزایش می‌دهد.

۲. کاهش حمل اکسیژن و مواد مغذی به داخل زخم.

❖ عوامل زیادی می‌توانند ایسکمی‌ایجاد کنند از جمله: بخیه‌های سفت یا نادرست (از نظر محل)، طراحی نامناسب فلپ، فشار خارجی زیاد بر روی زخم، فشار داخلی(هماتوم)، هیپوتانسیون سیستمیک، بیماری عروق محیطی و آنمی.

کشش. به هر عاملی که تمایل داشته باشد لبه‌های زخم را دور از هم نگه دارد Tension گفته می‌شود. اگر هنگام بخیه کردن از نیروی زیاد برای نزدیک کردن لبه‌های زخم استفاده شود ایسکمی‌ایجاد می‌گردد. باقی گذاشتن بخیه‌ها برای مدت طولانی سودمند نخواهد بود زیرا زخمی‌که تحت کشش بسته شده باشد در مرحله ریمادلینگ نیز تمایل به باز شدن دارد. از طرفی با اپی تلیالیزه شدن مسیر عبور بخیه، نمای دائمی‌و ناخوشایندی برجای می‌ماند.

❖ ترمیم به روش اولیه: در این نوع ترمیم هیچ بافتی از بین نرفته است و لبه‌های زخم در همان محل آناتومیک اولیه (پیش از آسیب قرار گرفته و ثابت می‌شود. این نوع ترمیم با حداقل اسکار همراه خواهد بود.

ترمیم به روش اولیه از لحاظ تئوریک ایده آل، اما از لحاظ بالینی غیرممکن است. به همین دلیل از این عبارت برای توصیف زخم‌هایی که لبه‌های آنها در تماس نزدیک با یکدیگر قرار دارد استفاده می‌شود.

نکته: در این نوع ترمیم میزان re-epithelialization، رسوب کلاژن، انقباض زخم، ریمادلینگ، احتمال عفونت و تشکیل اسکار کمتر بوده و التیام با سرعت بیشتری صورت می‌گیرد.

❖ ترمیم به روش ثانویه: در صورت از دست رفتن بافت یا وجود فاصله بین دو لبه زخم ترمیم به روش ثانویه انجام خواهد شد. ساکت دندان، شکستگی‌های با جااندازی نامناسب، زخم‌های عمیق و صدمات Avulsive مثال‌هایی از ترمیم ثانویه هستند.

❖ بعضی از جراحان برای توصیف روند التیام در زخم‌های وسیعی که فاصله بین دو لبه زخم با پیوندهای بافتی پر شده است از عبارت tertiary intention استفاده می‌کنند.

ترمیم ساکت دندان

ساکت دندان با استخوان کورتیکال (لامینادورا) پوشیده شده است. پس از کشیدن دندان، ساکت با خون و لخته حاصل از آن پر می‌شود. مرحله التهابی طی هفته اول و با ورود WBC ها به داخل ساکت آغاز می‌گردد. فیبروپلازی نیز در همان هفته اول و با رشد فیبروبلاست‌ها و مویرگ‌ها شروع می‌شود. اپی تلیوم به داخل ساکت مهاجرت کرده و تا رسیدن به بستر بافت گرانولاسیون در زیر لخته یا تماس با اپی تلیوم سمت دیگر، به پیش روی ادامه می‌دهد. تجمع استئوکلاست‌ها در اطراف استخوان کرستال آخرین اتفاقی است که در هفته اول التیام رخ می‌دهد.

فصل ۱۳

جراحی‌های پیش پروتزی

به دلیل وجود تنوعات قابل توجه بین اشخاص مختلف پیش بینی یک الگوی اختصاصی برای تحلیل استخوان غیرممکن است.

✓ استفاده از دنچر تحلیل استخوان را تسریع می‌کند. همچنین این تحلیل در مندیبل شدیدتر از ماگزیلا است زیرا سطح اتکای دنچر کمتر و توزیع نیروهای اکلوزالی نامناسب تر است.

اهداف جراحی‌های پیش پروتزی

عواملی موضعی و سیستمیک مختلفی بر روی مقدار و الگوی تحلیل استخوان تأثیر می‌گذارند. اختلالات تغذیه ای، بیماری‌های سیستمیک استخوان نظیر استئوپروز، اختلالات اندوکرین یا هر بیماری مختل کننده متابولیسم استخوان نمونه‌هایی از عوامل سیستمیک به شمار می‌آیند.

از عوامل موضعی می‌توان به ۱- ترومای لوکالیزه، ۲- تکنیک آلوئولوپلاستی به کار رفته حین کشیدن دندان و ۳- استفاده از دنچر اشاره نمود.

❖ ساختار صورت نیز از دو طریق، الگوی تحلیل استخوان را تحت تأثیر قرار می‌دهد:

۱. مقدار استخوان واقعی موجود در ریج آلوئول بسته به فرم صورت متفاوت است.

۲. افراد دارای زاویه گونیال حاده و زاویه پلن مندیبولار پائین (low MPA)، بایت قوی دارند و فشار بیشتری را به ریج آلوئول وارد می‌کنند.

❖ اندازه‌گیری سطح سرمی‌کلسیم، فسفر، هورمون پاراتیروئید و آلکالین فسفاتاز ممکن است در شناسایی بیماری‌های متابولیک استخوان کمک کننده باشد.

ارزیابی بافت استخوانی

معاینه استخوان حمایت کننده پروتز شامل مشاهده، لمس، ارزیابی‌های رادیوگرافیک و در بعضی موارد بررسی کست‌ها می‌باشد. ناهنجاری‌های استخوان، اغلب توسط مشاهده شناسایی می‌گردند با این حال ممکن است به دلیل تحلیل استخوان و موقعیت اتصالات بافت نرم و عضلات، بسیاری از این ناهنجاری‌ها پنهان بمانند. از این رو لمس تمام نواحی مندیبل و ماگزیلا اعم از وستیبول و نواحی

اولیه تحمل کننده دنچر ضروری است.

در خلف توبروزیته بایستی فرورفتگی کافی برای ثبات خلف دنچر و برقراری سیل محیطی وجود داشته باشد.

❖ در تحلیل متوسط تا شدید مندیبل، نمی‌توان کانتور ریج را فقط با مشاهده ارزیابی نمود. اتصالات مخاطی و عضلانی نزدیک کرست ریج آناتومی‌استخوان زیرین را پنهان می‌کند، مانند نواحی خلفی مندیبل که یک فرورفتگی بین خط مایل خارجی و ریج مایلوهایوئید لمس می‌شود.

❖ ارزیابی روابط بین فکی (رابطه قدامی - خلفی و عمودی) و ناقرینگی‌های اسکلتی اهمیت بسیار زیادی دارد. رابطه قدامی - خلفی باید در VD صحیح ارزیابی شود زیراoverclosure مندیبل نمای کلاس III ایجاد می‌کند. بایستی به فاصله دو قوس توجه داشت به خصوص در نواحی خلفی که ارتفاع بیش از حد توبروزیته (چه بافت نرم چه بافت سخت) در ساخت پروتز تداخل ایجاد می‌کند

رادیوگرافی‌های سفالومتریک در ارزیابی کراس - سکشنال ریج قدامی‌مندیبل و بررسی روابط بین فکی سودمند می‌باشند به شرطی که گرافی درVD صحیح تهیه شده باشد. اغلب اوقات از دنچر ادجاست شده بیمار یا bite rim برای positioning مندیبل حین رادیوگرافی استفاده می‌شود.

ارزیابی بافت نرم

ارزیابی کیفیت و کمیت بافت نرم پوشاننده ریج آلوئول و نواحی اولیه تحمل کننده دنچر از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. بافت‌های فیبروز و متحرک با لمس مشخص می‌شوند.

بافت‌های عمق وستیبول باید نرم و قابل ارتجاع و فاقد هر گونه ناهمواری باشد تا حداکثر سیل محیطی برای دنچر فراهم گردد.

✓ دندانپزشک می‌تواند با کشیدن بافت‌های نرم مجاور ریج آلوئول، اتصالات بافت نرم و اتصالات عضلانی نزدیک به کرست را شناسایی نماید.

سمت لینگوال مندیبل برای بررسی سطح اتصال عضلات مایلوهایوئید و جینوگلوسوس معاینه می‌شود. عمق وستیبول لینگوال بایستی در پوزیشن‌های مختلف زبان ارزیابی شود.

طرح درمان

طرح درمانی که کانتور، پهنا و ارتفاع ریج را مدنظر قرار دهد مناسب ترین طرح درمان است. عوامل دیگری نیز باید مورد توجه قرار گیرند: در یک بیمار مسن با تحلیل متوسط استخوان، جراحی بافت نرم ممکن است به تنهایی کفایت کند اما در یک بیمار جوان با همان میزان تحلیل استخوان، آگمنتاسیون استخوان اندیکاسیون پیدا می‌کند.

❈ درمان‌های عجولانه بدون درنظر گرفتن نتایج دراز مدت طرح درمان، باعث از دست رفتن بافت نرم و سخت شده و به عملکرد نامناسب پروتز منجر خواهد شد. به عنوان مثال در مواردی که بافت نرم زائد یا شل بر روی ریج وجود دارد طرح درمان‌های مبتنی بر پیوند استخوان بهترین نتایج دراز مدت را به بار می‌آورند.

❈ معمولاً جراحی تصحیحی بافت نرم بعد از جراحی‌های استخوان انجام می‌شود. با این حال در مواردی که بازسازی‌های وسیع و پیچیده مد نظر نمی‌باشد می‌توان آماده سازی بافت نرم و سخت را همزمان و به طور کامل انجام داد.

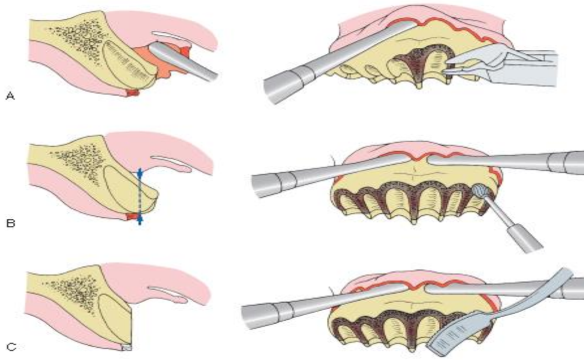
ریکانتورینگ ریج آلوئول

❖ آلوئولوپلاستی ساده پس از خارج سازی چند دندان

❋ فشار دادن دیواره‌های جانبی ساکت دندان ساده ترین فرم آلوئولوپلاستی است.

پس از خارج سازی چند دندان یا زمانی که ناهمواری‌های متعدد بر روی ریج وجود دارد، کانتورینگ وسیعتر ریج اندیکاسیون پیدا می‌کند که می‌تواند همزمان با کشیدن یا بعد از دوره ترمیم انجام شود. در هر دو حالت تکنیک جراحی مشابه است. به این منظور یک برش موکوپریوستئال با طول کافی در امتداد کرست ریج داده می‌شود. اگر فلپ پاکتی دسترسی و دید کافی فراهم نکند می‌توان از برش‌های آزادکننده کوچک استفاده نمود. فلپ نباید بیش از آن مقداری برای اکسپوز شدن برجستگی‌های استخوانی نیاز است کنار زده شود؛ کنار زدن بیش از حد فلپ باعث مرگ بخش‌هایی از استخوان و تحلیل سریعتر آن می‌گردد و تطابق بافت نرم را بر روی ریج آلوئول کاهش می‌دهد.

❋ بسته به شدت ناهمواری از رانژور، bone file و فرز به تنهایی یا همراه با هم برای شکل دهی ریج آلوئول استفاده می‌شود (شکل ۶ - ۱۳). پس از شستشوی فراوان و برگرداندن فلپ، ریج با انگشت لمس می‌شود تا از برطرف شدن ناهمواری‌ها اطمینان حاصل شود. به دلیل حذف استخوان بافت نرم اضافه می‌آید اما معمولاً نیازی به حذف آن نیست زیرا این بافت shrink شده و مجدداً بر روی آلوئول آداپت می‌گردد به این ترتیب لثه چسبنده حفظ می‌شود.



« تصویر رنگی از رفرنس، در انتهای جزوه آمده است»

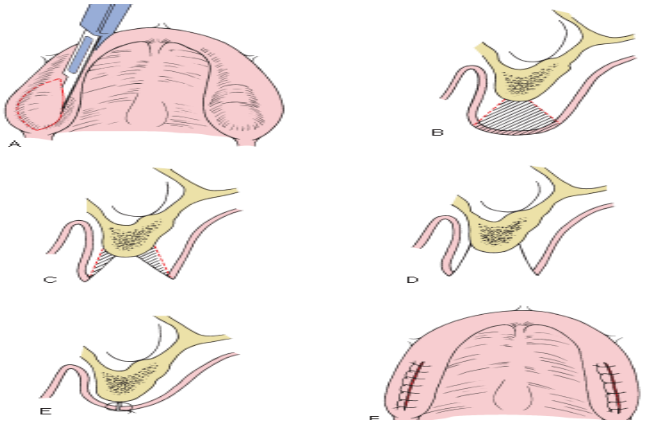
در برش‌های وسیع بهتر است از بخیه‌های ممتد استفاده شود. به دلیل حذف گره‌ها، رعایت بهداشت دهان در بخیه‌های ممتد راحت تر است.

❋ در ریج‌های لبه چاقویی (knife-edge) مندیبل، بخش فوقانی و تیز آلوئول به روشی مشابه آلوئولوپلاستی ساده برداشته می‌شود. هر دو سمت برش کرستال تا یک سانتی متر ورای ناحیه نیازمند ریکانتورینگ گسترش می‌یابد. سپس با حداقل reflection و توسط رانژور و بون فایل بخش فوقانی و تیز آلوئول حذف می‌شود.

❖ آلوئولوپلاستی اینتراسپتال (داخل دیواره ای)

به آن Deans technique هم گفته می‌شود. این تکنیک برای مواقعی مفید است که ریج آلوئول علیرغم داشتن کانتور هموار و ارتفاع کافی، در وستیبول لیبیال دارای آندرکات باشد. در این روش پس از کنار زدن فلپ موکوپریوستئال، با یک رانژور کوچک بخش داخل دیواره ای استخوان آلوئول حذف می‌شود. سپس پلیت کورتیکال باکال با فشار انگشت به سمت کام می‌شکنند .

excised می‌گردند. در پایان لبه‌های زخم با فشار انگشت به یکدیگر نزدیک می‌شوند تا کاهش ارتفاع توبروزیته ارزیابی شود. اگر بافت بیش از حد برداشته شده باشد نباید هیچ تلاشی برای بستن اولیه زخم صورت بگیرد. در این حالت زخم به صورت ثانویه ترمیم می‌شود.



❖ کاهش رترومولار پد

حین ارزیابی‌های بالینی یا تهیه کست‌های تشخیصی، مندیبل نباید در موقعیت قدامی‌یا overclosed قرار بگیرد.(VD صحیح باشد)

❋ پس از تزریق انفیلتره، یک برش بیضی شکل در ضخیم ترین قسمت بافت نرم خلف مندیبل ایجاد می‌گردد. سپس لبه‌های برش به مقدار کمی‌نازک می‌شوند. عمده tissue-reduction از سمت لیبیال انجام می‌شود زیرا حذف بیش از حد بافت‌های زیرمخاطی سمت لینگوال ممکن است باعث آسیب دیدن عصب و شریان لینگوال شود.

❋ کاربرد لیزر روش دیگر کاهش رترومولار پد می‌باشد. عدم نیاز به برش و کوتاه شدن دوره التیام بعد از عمل از مزایای این روش به حساب می‌آید. شایعترین لیزر مورد استفاده در جراحی‌های دهان لیزر دی اکسید کربن ($co_۲$) است.

❖ بافت نرم زائد سمت جانبی کام

❋هایپرتروفی بافت نرم لترال کام، همانند برجستگی‌های استخوانی این ناحیه، palatal vault را نازک تر کرده و آندرکات‌های خفیف ایجاد می‌نماید.

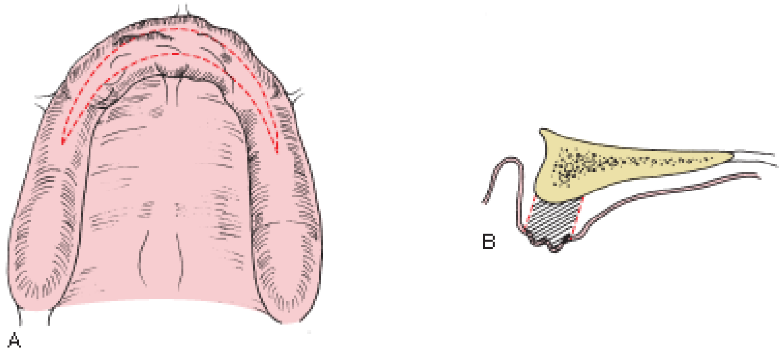
❋ submucosal resection بافت‌های اضافی به همان روشی که برای کاهش بافت نرم توبروزیته توضیح داده شد یکی از تکنیک‌های پیشنهادی است. با این حال وسعت حذف بافت‌های زیر مخاطی در این ناحیه بیشتر است و این موضوع احتمال sloughing بافت‌های نرم ناحیه یا آسیب دیدن عروق greater palatine و خونریزی متعاقب آن را افزایش می‌دهد.

❋ superficial excision بافت‌های نرم اضافی تکنیک ارجح می‌باشد. با یک تیغ تیز لایه‌های سطحی مخاط و بافت‌های فیبروز زیرین به میزانی که برای حذف آندرکات لازم است برداشته می‌شوند. سپس برای کمک به ترمیم اسپلینت جراحی حاوی tissue conditioner به مدت ۷ - ۵ روز بر روی ناحیه گذاشته می‌شود.

❖ بافت‌های بسیار متحرک و بدون پشتیبان

بافت‌های زائد، متحرک و فاقد التهاب روی ریج معمولاً نتیجه تحلیل استخوان زیرین، تطابق نامناسب دنچر یا هر دو مورد می‌باشد. اگر دلیل اولیه، تحلیل و نقص استخوان باشد، آگمنتاسیون استخوان درمان انتخابی است، در غیر این صورت حذف بافت‌هایپرموبایل اندیکاسیون پیدا می‌کند.

❋ به این منظور دو برش موازی و full-thickness در سمت باکال و لینگوال ناحیه مورد نظر داده می‌شود .پس از جدا شدن بافت‌های زائد از روی استخوان توسط الواتور پریوست، لبه‌های زخم به میزان اندکی نازک می‌شود (tangential excision) تا تطابق بافت نرم افزایش یابد.



قالبگیری می‌تواند ۴ - ۳ هفته بعد از جراحی انجام شود.

❋ یکی از عوارض احتمالی این روش جراحی حذف وستیبول باکال است که به دنبال آندرماین کردن بافت‌ها (با هدف بستن زخم) ایجاد می‌شود.

❋ بافت متحرک روی کرست ریج مندیبل اغلب از بافت‌های نواری کوچک و رشته مانند تشکیل شده است. این بافت‌های اضافی اگر هیچ برجستگی استخوانی زیر آن وجود نداشته باشد به راحتی با برش فوق پریوستی برداشته می‌شوند.

❋ بافت مورد نظر توسط pickup بلند شده و از محل اتصال به ریج توسط قیچی قطع می‌شود. معمولاً احتیاجی به بخیه کردن نمی‌باشد و می‌توان فوراً از دنچر حاوی soft liner استفاده نمود.

❖ هیپرپلازی فیبروز التهابی

❋ epulis fissurata و denture fibrosis نام‌های دیگر آن می‌باشد.

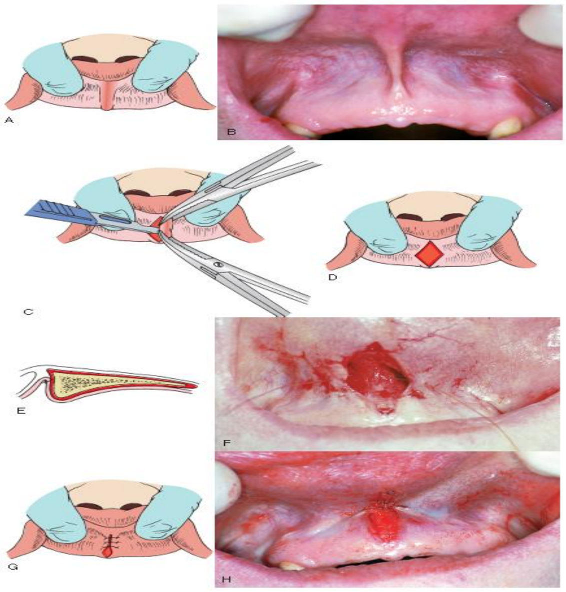
❋ به enlargement جنرالیزه مخاط و بافت فیبروزِ ریج آلوئل و وستیبول هیپرپلازی فیبروز التهابی یا IFH گفته می‌شود که اغلب در اثر تطابق نامناسب دنچر ایجاد می‌گردد.

❋ در مراحل ابتدایی هیپرپلازی فیبروز، زمانی که فیبروز حداقل است، درمان غیر جراحی توسط دنچر حاوی soft line، برای کاستن یا حذف بافت‌های‌هایپرپلاستیک کافی است، اما اگر زمان زیادی سپری شده باشد، به دلیل فیبروز قابل توجه درمان‌های غیر جراحی مؤثر واقع نخواهند شد. در این موارد، حذف بافت‌هایپرپلاستیک درمان انتخابی است.

❋ برای درمان موفقیت آمیز IFH سه تکنیک وجود دارد. در هر سه روش، تزریق انفیلتره برای ایجاد بی حسی کفایت می‌کند.

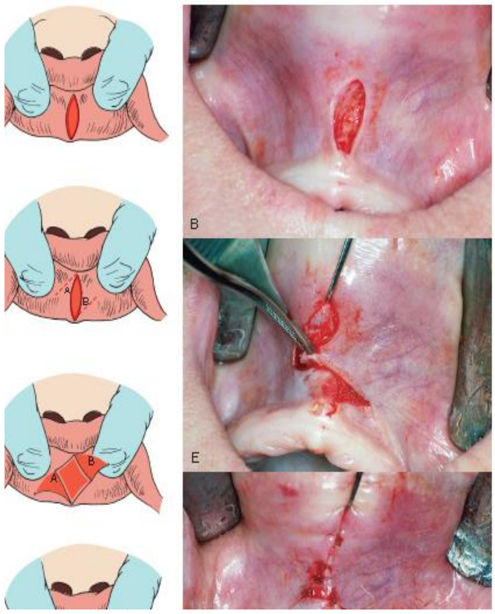
❋ در مواردی که بافت‌هایپرپلاستیک **کوچک** است، استفاده از کوتر یا لیزر نتایج خوبی را به همراه خواهد داشت.

❋ اگر بافت‌هایپرپلاستیک **بزرگ** باشد، برش‌های وسیع توسط کوتر به اسکار بیش از حد وستیبول منجر خواهد شد. در این موارد استفاده از برش ساده و نزدیک کردن مجدد لبه‌های زخم روش ترجیحی می‌باشد. بافت‌های‌هایپرپلاستیک زائد توسط pickup گرفته شده و با یک برش تیز جدا می‌شوند. برش از قاعده بافت‌های فیبروز تا پریوستیوم امتداد می‌یابد. سپس بافت‌های مجاور با ملایمت آندرماین شده و بخیه می‌گردند.



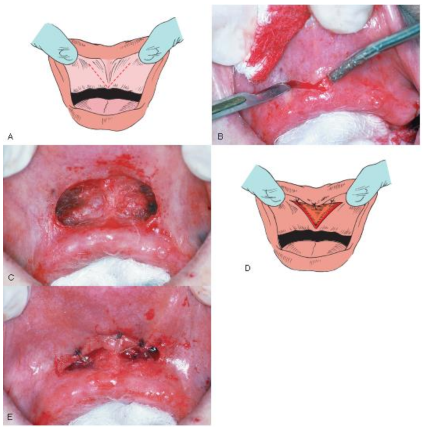
« تصویر رنگی از رفرنس، در انتهای جزوه آمده است»

مابقی زخم با بخیه‌های منقطع بسته می‌شود. گاهی اوقات امکان بخیه کردن بخش تحتانی برش - نزدیک به کرست ریج - وجود ندارد و این ناحیه با اپی تلیالیزاسیون ثانویه بدون مشکل التیام می‌یابد (شکل ۲۴ - ۱۳). در تکنیک Z-plasty ، بافت فیبروز به روشی مشابه simple excision حذف می‌شود، سپس دو برش مایل به شکل Z در دو انتهای خط برش ایجاد می‌گردد. دو فلپ نوک تیز به وجود آمده آندرماین شده و سپس طوری می‌چرخند که برش عمودی اولیه به صورت افقی بسته شود. در نهایت برش‌های مایل بخیه می‌گردند. در این تکنیک ممکن است میزان کاهش عمق وستیبول کمتر از تکنیک قبلی (برش ساده) باشد



تکنیک سوم زمانی سودمند است که قاعده فرنوم بسیار پهن باشد مانند بسیاری از فرنوم‌های قدام مندیبل. پس از انفیلتراسیون داروی بی حسی در نواحی سوپراپریوستئال و در امتداد مارژین‌های فرنوم، بافت‌های مخاطی و زیر مخاطی بدون آنکه پریوستیوم پرفوره شود

برش داده می‌شوند. سپس dissection supraperiosteal انجام می‌گیرد. به این منظور می‌توان بافت‌های مخاطی و زیر مخاطی را با قیچی آندرماین کرد یا یک قطعه گاز را روی پریوستیوم گذاشت و آن را با فشار انگشت حرکت داد. لبه‌های فلپ مخاطی در عمیق ترین نقطه وستیبول به پریوستیوم بخیه می‌شود و مابقی پریوستیوم رها می‌شود تا به صورت ثانویه التیام پیدا کند. اغلب یک اسپلینت جراحی یا دنچر حاوی soft liner روی ناحیه قرار داده می‌شود



« تصویر رنگی از رفرنس، در انتهای جزوه آمده است»

نکته: این روش برای حذف اتصالات عضلانی پهن (broad-based) نیز مفید می‌باشد. این اتصالات معمولاً در نواحی جانبی ماگزیلا مشاهده می‌شود.

- در مواردی که از لیزر استفاده می‌شود نیازی به بخیه کردن نیست و زخم به صورت ثانویه ترمیم می‌شود. در این تکنیک معمولاً درد و تورم پس از عمل کمتر است.

❖ فرنکتومی‌لینگوال

فرنوم لینگوال غیرطبیعی از مخاط، بافت همبند فیبروز متراکم و گاهی اوقات الیاف فوقانی عضله جینوگلوسوس تشکیل شده است. این اتصالات نوک زبان را به سطح خلفی ریج آلوئول مندیبل متصل می‌کند و می‌تواند تکلم را تحت تأثیر قرار دهد.

* برای تأمین بی حسی از بلاک دو طرفه عصب لینگوال و انفیلتراسیون موضعی استفاده می‌شود. با traction suture نوک زبان به بهترین نحو کنترل شده و با قطع عرضی اتصالات بافت فیبروز از قاعده زبان، فرنوم لینگوال آزاد می‌شود. قرار دادن هموستات بر روی فرنوم به مدت ۳ دقیقه vasoconstriction کافی را فراهم می‌سازد. سپس هموستات برداشته شده و همان ناحیه ای که اثر فشاری هموستات را نشان می‌دهد بریده می‌شود. در نهایت لبه‌های زخم آندرماین شده و موازی با خط وسط بخیه می‌گردند.

نکته: بایستی مراقب عروق خونی سطح تحتانی زبان و کف دهان و دهانه مجرای غده ساب مندیبولار بود.

نکته: گاهی اوقات لازم است همراه با آزادسازی فرنوم لینگوال، بافت نرم بین دهانه مجرای غده ساب مندیبولار و سطح لینگوال مندیبل با یک جراحی مختصر آزاد شود. در صورت وجود دسترسی، این عمل می‌تواند مشابه آزادسازی بالای مجاری ساب مندیبولار انجام گیرد. اما اگر یک نوار بافتی کوچک در این ناحیه وجود داشته باشد می‌توان با یک برش فوق پریوستی موضعی، اتصالات فیبروز را از سطح لینگوال ریج مندیبل حذف نمود.

دنچرهای فوری

❋ Hartwell مزایای متعددی را برای دنچرهای فوری ذکر نموده است:

۱. از لحاظ زیبایی برای بیمار سودمند است و جنبه‌های روانی مثبتی دارد.

۲. دنچرهای فوری مانند اسپلینت جراحی عمل می‌کنند و علاوه بر کاهش ادم و خونریزی، تطابق بافت‌ها بر روی ریج آلوئول را بهبود می‌بخشند.

۳. با استفاده از آن‌ها می‌توان VD صورت را مجدداً بازسازی نمود.

❋ نیاز به تغییر مکرر و نیاز به ساخت یک دنچر جدید و دائمی‌پس از ترمیم اولیه از معایب این تکنیک به شمار می‌آید.

❋ برای ساخت دنچر فوری می‌توان همه دندان‌های خلفی و قدامی‌را در یک مرحله خارج نمود (technique single stage). روش دیگر این است که ابتدا دندان‌های خلفی هر دو فک خارج شوند (staged technique). این کار به تسهیل التیام نواحی خلفی و تطابق بهتر دنچر با ریج آلوئول و توبروزیته کمک می‌کند. در این روش قبل از کشیدن دندان‌های قدامی‌کست‌های جدید تهیه می‌شوند و بر روی آرتیکولاتورهای semi-adjustable مانت می‌گردند. بدین ترتیب امکان ساخت دنچر در VD صحیح فراهم می‌شود.

❋ در هر دو تکنیک یک اسپلینت آکریلی شفاف بر روی کست‌های presurgical ساخته می‌شود. پس از کشیدن دندان و انجام ریکانتورینگ‌های مورد نیاز، بافت‌ها با فشار انگشت به یکدیگر نزدیک شده و اسپلینت آکریلی بر روی ریج قرار می‌گیرد. نواحی دچار سفیدشدگی یا دارای ناهمواری واضح به کمک این اسپلینت شفاف شناسایی و حذف می‌گردند. سپس بافت‌ها بخیه شده و دنچر فوری حاوی soft liner بر روی ناحیه قرار داده می‌شود.

❋ باید مراقب بود مواد ریلاین وارد زخم نشود. به بیمار توصیه می‌شود دنچر را به صورت مستمر تا ۲۴ ساعت استفاده کرده و روز بعد برای ویزیت postop مراجعه نماید. در ویزیت postop دنچر برداشته می‌شود و مخاط و ریج آلوئول زیرین از نظر وجود نواحی تحت فشار بررسی می‌گردد.

❋ دنچر باید ۷ - ۵ روز استفاده شود و فقط برای شستشو با سالین از دهان خارج گردد.

نکته: برای ساخت دنچر فوری از محافظه کارانه ترین تکنیک‌های کشیدن دندان و کم تهاجمی‌ترین تکنیک‌های آلوئوپلاستی استفاده می‌شود. به طور کلی ارجحیت با آلوئولوپلاستی ساده یا داخل دیواره ای است که موجب حفظ حداکثری ارتفاع و کورتکس استخوان می‌شود.

حفظ ریج آلوئول

❋ یکی از جنبه‌های مهم جراحی‌های پیش پروتزی تلاش برای حفظ حداکثری استخوان در محل کشیدن دندان می‌باشد. طیف مختلفی از مواد استخوانی برای کمک به حفظ ارتفاع و پهنای ریج به کار گرفته می‌شوند. سرعت جذب **آلوپلاست**ها طی ریمادلینگ استخوان اندک است. مواد **آلوژنیک** از استخوان پروسس شده اجساد و مواد **زنوژنیک** از منابع گاوی به دست می‌آیند. این مواد نیاز به ناحیه دهنده استخوان را برطرف ساخته‌اند.

❋ کشیدن آتروماتیک دندان و حفظ دیواره‌های کورتیکال باکال و لینگوال برای preservation استخوان آلوئول ضروری است.

جراحی اوردنچر